Lepidopterologisches

von

A. Gartner, Rechnungsrath in Brünn.

I.

Atychia Appendiculata Esp.

Ob es der geographisch kargen Verbreitung oder dem ungünstig lokalen Aufenthalte der Atychien zuzuschreiben ist, dass sämmtliche Arten dieser Gattung rücksichtlich ihrer Entwicklungsgeschichte noch unbekannt geblieben sind, oder ob die tiefe Verborgenheit ihrer ersten Stände und die hiedurch nachtheilig beeinflusste Thätigkeit unserer Fachgenossen hieran Schuld trägt, wird Jeder, insofern er sich mit diesen Arten in eine Verbindung gesetzt hat, selbst beurtheilen können. Gewiss ist es, dass die Titelart schon als Falter in der topographischen Lage ihres Standortes, so wie in ihrem mässigen Auftreten einen solchen Schutz gefunden, dass Manchem ihr faunistisches Vorkommen nur traditionell bekannt ist.

In unserer Gegend ist Appendiculata die einzige Repräsentantin ihres Geschlechtes. Sie bewohnt von Strauch und Baum entblösste Anhöhen, deren dürftige Flora, wenn nicht von der Sonne versengt, so von Schafheerden abgeweidet wird. Solche Lokalitäten sind nicht lockend genug, um sich als Ausgangspunkte entomologischer Thätigkeit anzuempfehlen, weshalb es erklärlich ist, wenn der Falter unbeachtet und sohin dessen Brut unbehelligt bleibt.

Für mich war diese Bergbewohnerin eben wegen dieses Umstandes interessant geworden, weshalb ich mich nicht nur über ihre hierortige Verbreitung unterrichtet, sondern auch mit den Eigenthümlichkeiten des Falters vertraut gemacht und gefunden habe, dass der Mann sehr gern im Sonnenscheine, besonders aber vor Sonnenuntergang nach kürzeren oder längeren Unterbrechungen die wüsten Plätze im raschen Fluge durchstreift, wogegen das Weib einen Grashalm kopfaufwärts und unbeweglich mit angezogenen Flügeln besetzt hält. Dasselbe ist unfähig, eine Ortsveränderung durch den Gebrauch seiner Flügel zu vermitteln, sondern bewerkstelligt dieselbe blos durch die Geläufigkeit seiner Gehorgane, was für mich in sofern von Bedeutung war, als sich daraus der sichere Schluss folgern liess, dass sein Aufenthalt auch seine Geburtsstätte, und zwar mit Rücksicht auf den erwähnten Zustand dieser Bergflora eine unterirdische sei.

Die ersten Schritte zur Erlangung der Kenntniss der er-

sten Stände waren, mich mit den dort vorkommenden wenigen Pflanzenarten bekannt zu machen; sodann mehrere weibliche Appendiculata einzusammeln, um, falls sie Eier legen sollten, die daraus entwickelten Räupchen auf die eingesetzten Topfgewächse zu vertheilen; allein nicht ein Weib hat meinen Erwartungen entsprochen, ja keines derselben überlebte 24 Stunden den Verlust seiner Freiheit. Ich bestimmte mich daher für die Anwendung eines anderen, obgleich mühsamen und zeitraubenden Mittels, indem ich jede Pflanze, welche von einem weiblichen Falter occupirt wurde, aushob und dieselbe in allen ihren Theilen untersuchte, ob nicht eine Spur von zurückgelassener Puppenhülle oder Puppenlager vorhanden sei. Es sind aber viele Sommer fruchtlos verstrichen, bis ich endlich am 16. April an einer Stelle unseres an Erinnerungen reichen, aber vegetationsarmen Spielberges abermal an einem Halme der Festuca ovina L. ein sitzendes Weib traf und den Grasbusch gewohnter Weise ausstach und dessen Wurzeln untersuchte. Die gesuchte Puppenhülle habe ich zwar nicht gefunden, stiess aber in den oberen Wurzeltrieben auf ein röhrenförmiges, mit Erdkörnern überworfenes Gespinnst, welches in die Decke der Erde mündete und von einer lebenden schon falterreifen Puppe bewohnt wurde, deren Grösse im richtigen Verhältnisse zu einem Appendiculata-Falter stand.

Obwohl ich die auf jener isolirten Stelle befindlichen Grasbüsche sämmtlich in ihrem Wurzelwerke durchsuchte, so konnte ich dennoch keine Puppenhülle entdecken, was von der herumvacirenden Lebensweise des Weibes, ungeachtet ihrer scheinbaren Ruheliebe, ein sprechendes Zeugniss giebt.

Schon der folgende Tag machte meiner Ungeduld ein Ende, denn um die sechste Morgenstunde erblickte ich in dem Zwinger eine bereits entwickelte weibliche Appendiculata, diesmal aber auf dem Halme kopfabwärts sitzend, wo sie ihre dreigliedrige verschiebbare weissliche Legeröhre, von der Länge ihres Leibes, hoch aufrichtete. —

Der blosse Umstand, dass die Raupe sich in den Wurzeln der Festuca ovina verpuppt hat, liefert wohl noch keinen vollständigen Beweis, dass sie auch darin lebe. Um jedoch denselben befriedigend herstellen zu können, stand mir noch eine Aufgabe bevor, deren Lösung keine leichte war; denn auf der weiten, mit zahllosen Grasbüschchen überdeckten harten Erdfläche, bei dem Abgange jedes äusseren Merkmales, jenes Pflanzen-Exemplar ausfindig zu machen, welches von der gesuchten Raupe bewohnt wird, war eine Arbeit, welche gewiss viel Mühe, aber wenig Unterhaltung versprach. Aber auch dieser Standpunkt wurde überwunden! —

Mit Anbruch des ersten Frühjahres wühlte ich gründlich

in dem Wurzelwerke der genannten Pflanze und fand darin Raupen von so eigenthümlicher Gestalt, dass ich sie eher für eine Käfer- als für eine Falterlarve hielt, wodurch ich mich verleiten liess, dieselben anfänglich liegen zu lassen. Erst in der Folge wurde ich nach einer sorgfältig vorgenommenen Untersuchung meines Irrthumes gewahr. Ihr zum Theile sesien-, zum Theile cossusartiges Aussehen liess mich in ihr eine Appendiculata vermuthen. Einige schienen im Verhältniss zum Falter erwachsen zu sein, wogegen die Mehrzahl um zwei Drittel kleiner waren und ihre allzufrühe Jugend verriethen. Dieser grosse Abstand liess die Annahme zu, dass ich es hier mit zwei Generationen zu thun habe.

In der Regel leben sie in dem oberen Theile des Wurzelwerkes, wo sie in verschiedenen Richtungen Gänge machen, die ausgesponnen und mit grünen Excrementen gefüllt sind, welches Merkmal das Durchsuchen erleichtert.

Die unerwachsenen Raupen sind fettweiss, im vorgerückten Alter werden sie gelblich weiss, im erwachsenen Zustande rein gelb, in allen Stadien aber nackt. Ihre ersten drei Ringe sind ungemein wulstig, worunter sich wieder der erste hierin am meisten auszeichnet, der zweite aber stärker als der dritte ist, dann folgen die schwächeren cylindrischen Leibsegmente, welche sich nach hinten verdünnen. Der verhältnissmässig kleine, fett gelblich weisse Kopf führt in den Seiten je einen länglichen braunen Wisch, ebenso der erste gelblich und lappig beschildete Nackenwulst, in welchen der Kopf bis auf die starken, dunkelbraunen, stets offenen Fresszangen eingezogen wird. Der warzenlose Leib hat einzelne lichte Haare, welche auf dem Kopfe besonders lang werden. Das Rückengefäss zeigt den dunklen Inhalt, vornehmlich auf dem 4., 5. und 6. Absatze, wodurch er fleckig erscheint, so auch die schmale Afterklappe. Die Lüfter sind rothbraun, der Bauch und die 16 Füsse von der Farbe des Körpers. Bauch- und Afterfüsse werden bei einer Störung spurlos eingezogen, daher das sonderbare der Raupenform. Der Gang ist höchst unbehülflich, weil sich die Raupe dabei der Bauchfüsse gar nicht bedient, bei jedem Zuge wird das Endglied in die Höhe gehoben, wodurch sie immerwährend aus dem Gleichgewichte fällt. Sie spinnt ununterbrochen vor sich.

In der zweiten Hälfte des Monats April beginnt die Verpuppung auf die bereits angezeigte Art und nach vierwöchentlicher Ruhe erscheint der Falter.

Die Puppe ist rund und robust, bräunlichgelb, Stirnvorsatz bogenförmig, kantig und braun; Augenstellen dunkel, Flügelscheiden lassen vier und Fussscheiden zwei Ringe frei, Abdominalsegment braun gerandet, darauf Gürtel von braunen

spitzen Dornen, Kremaster stumpf und ebenfalls dunkelbraun, vor demselben befindet sich an der Rückseite eine charakteristische Querreihe von vier, dann zunächst demselben eine von zwei stärkeren, kopfwärts gebogenen Zähnen.

Des Falters Kriechzeit begann am 15. Mai und endete am 11. Juni. Im Freien traf ich die letzten Weiber noch am 15. Juli.

Zu Ende September unterzog ich die Topfpflanzen, aus welchen früher sich die Falter entwickelten, einer Untersuchung, um mich über das Schicksal der im Frühjahre noch unerwachsenen Raupen unterrichten zu lassen und fand dieselben in der That noch lebend, aber im Wachsthume nur um ein Unbedeutendes vorgeschritten, denn sie erreichten kaum die Hälfte der Grösse der vollkommen ausgebildeten. Sie wurden in frische Pflanzen übertragen, was ich damit bewerkstelligt, dass ich in die Grasbüsche Löcher bis zu den Wurzeln stach und in dieselben die Raupen hinabgleiten liess, wo sie sich wieder häuslich einrichteten. Nach der Ueberwinterung fand ich sie schon am 24. März vollkommen erwachsen; sie lieferten den Falter schon Ende April, wodurch ihre zweimalige Ueberwinterung konstatirt erscheint. Hierin dürfte auch der Grund zu suchen sein, warum der Falter im Verhältniss zur Zahl der Raupe seltener ist, da eine so lange Lebensdauer die Raupe offenbar mehr ungünstigen Wechselfällen aussetzt.

Nachdem ich die Art und Weise, wie ich mit dieser Raupenart den Reigen eröffnet, getreulich und umständlich mitgetheilt habe, so wäre es erfreulich, wenn in dieser Darstellung Anhaltspunkte enthalten wären, welche zur Erforschung einiger der übrigen Atychien-Raupenarten führen würden.

II.

Anacampsis tenebrella Hüb. und tenebrosella Fisch. v. Röslst.

Diese zwei Individuen sind von den Autoren als selbständige Arten behandelt worden und werden auch als solche in dem Lepidopteren-Systeme angeführt. Zwar hat Herr Dr. Herrich-Schäffer in seiner systematischen Bearbeitung der Schmetterlinge von Europa bei Tenebrella die Bemerkung gemacht, dass er ausser den ganz schwarzen, etwas längeren und dünneren Fühlern keinen Unterschied von Tenebrosella findet und da ihm jene alle Männer zu sein schienen, so halte er Tenebrosella für das Weib derselben.

Ich bin in der erfreulichen Lage, durch die Erforschung der noch unbekannten ersten Stände dieser Anacampsis nachzuweisen, dass man irrthümlich aus den Geschlechtern dieses

Falters zwei Arten machte und dass sich daher die Vermuthung des Herrn Dr. Herrich-Schäffer vollkommen bestätigt. Die Raupen entdeckte ich in der Stockwurzel von Rumex acetosella L., wo sie sich nicht selten an der bezeichneten Stelle unter der Rinde, aber noch häufiger in dem untersten, aus der Wurzel kommenden Pflanzentriebe in centro in einer ausgesponnenen Höhlung aufhielten und wo man sie schon zur Herbstzeit und nach einmaliger Ueberwinterung noch im Anfange Mai antrifft. Am 10. d. Monats fand ich den grössten Theil schon in der Verpuppung, welche sie in ihrem Aufenthalte in einem engen weissen Gespinnste, das mit Wurzelmehl so dick überworfen ist, dass man in demselben ein Puppengehäus nicht vermuthen würde, vollziehen. Nach Verlauf von vier Wochen, also im Laufe des Monats Juni entwickelt sich der Falter, welcher zur Zeit der Vormittagsstunden im Sonnenscheine ungemein lebhaft ist und eine Paarung mit dem Weibe, welches eben die Fühler am Enddrittel und die Endspitzen der Palpen weiss hat, leicht eingeht. Die Copula währt nur eine kurze Zeit zwischen 10 bis 30 Minuten. In der Regel tritt die Entwicklung der Weiber etwas später als die der Männer ein. Erstere scheinen, wenn sie mit den über den Rücken angezogenen Fühlern ruhen, in Folge des weissen Fühlerdrittheils, zwei weisse Striche auf den Flügeln zu führen.

Die im Umfang mässige, $1\frac{1}{2}$ Linie grosse Raupe ist, wie die Ampferwurzel zur tiefen Herbstzeit, carminroth, der Hinter-, zuweilen auch der Vordertheil des Körpers etwas blässer, und lateral ist die rothe Farbe scharf abgeschnitten. Der kleine Kopf und der lichtgetheilte Halsschild pisterbraun, Mund und Gabellinie dunkler. Jeder Ring mit zwei Paar braunen Wärzchen, wovon das hintere mehr auseinander gerückt ist, auch in den Seiten befinden sich solche erglänzende Knöpfe. Die Afterklappe trägt ein kleines blassbraunes Schildchen. Die Luftlöcher sind braun und der Bauch röthlichweiss gefärbt.

Die glänzende Puppe unbeweglich, von Farbe licht bräunlich gelb, Kopf, Endspitzen der Flügelscheiden, Segmenträndер und Cremaster dunkler gefärbt, ist ungefähr 1 Linie lang, im Vordertheil kolbig, Abdominale zugespitzt; Kopf ohne Stirnspitze mit zwei braunen Augenstellen; Flügelscheiden lassen zwei Ringe frei und gehen in den Endspitzen auseinander, zwischen welchen die geschnürten Fühler liegen und erstere nicht überschreiten. Cremaster führt drei kurze Ecken, wovon zwei bauchwärts und eine rückseits steht, überdies mit weisslichen Haaren besetzt ist. Die Segmente ohne Stachelkränze. — Die Puppe unbeweglich.

Nachdem unter den vielen Faltern, welche ich aus einer und derselben Raupe und Pflanze erzogen, die mit den schwarzen Fühlern lauter Männer, jene aber mit den weissen Fühlerenden sämmtlich Weiber waren und auch eine Begattung erfolgt ist, so glaube ich ausser Zweifel gestellt zu haben, dass Tenebrosella F. v. R. ♀ synonym mit Tenebrella ♂ Hüb. zu registriren und erstere als selbstständige Art aus dem Systeme zu streichen ist. Uebrigens kann die Nachprüfung meiner Daten, da die Raupe nun leicht und in Mehrzahl wird aufgefunden werden können, von Jedermann vorgenommen werden.

Zur Naturgeschichte der Coleophoren

von

G. G. Mühlig in Frankfurt a. M.

Bei den grossen Schwierigkeiten, sichere Unterscheidungsmerkmale unter den verschiedenen Coleophorenspecies aufzufinden, wie sie z. B. Herr Dr. Herrich-Schäffer in seiner systematischen Bearbeitung der europäischen Schmetterlinge Band V pag. 218 hervorhebt, sollten die Microlepidopterologen darin Gelegenheit erblicken, gegenseitig ihre desfalls gemachten Erfahrungen bereitwilligst auszutauschen, um vielleicht durch Beobachtung der Lebensweise und Gewohnheiten der Raupen jener Thierchen die mangelnden Unterscheidungsmerkmale des vollkommenen Insekts auf diesem Wege constatiren zu können.

Gelegentlich Herrich-Schäffers in oben citirter mühevoller Arbeit aufgeworfener erster Frage: „ob Zeller's Eintheilung nach der Beschuppung der Fühlerwurzel beibehalten werden könne“, kann noch zu seiner hierauf bezüglichen Bemerkung: „dass ein so leicht zerstörbares Merkmal nicht wohl zur Feststellung der Artrechte, auch nicht zu Hauptabtheilungen benutzt werden könne“, hinzugefügt werden:

> „dass ja erfahrungsgemäss eine Verletzung jener Theile bei der Geburt, d. h. beim Ausschlüpfen aus dem Sacke schon stattfindet.“

Bekanntlich schiebt sich die Coleophorenpuppe nicht wie die der Psychide vor der Entwicklung theilweise aus dem Sacke, sondern sie durchbricht die Puppe im Sacke selbst,